



Immunodétection mésofluidique de cellules rares du sang périphérique

Description :

CyToCap est une société de biotechnologie dédiée au développement d'outils non invasifs de détection des cellules rares circulant dans le sang périphérique.

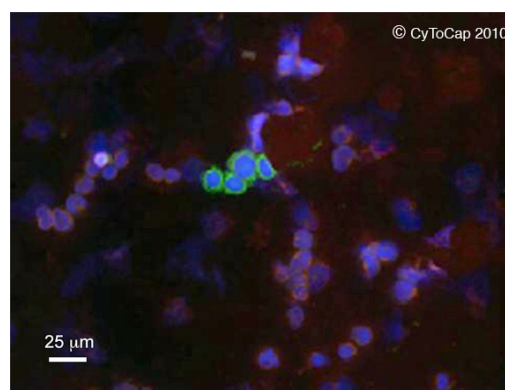
La société développe l'offre CapCelTec®, un dispositif médical de diagnostic *in vitro* reposant sur une technologie de détection sélective, versatile, à usage unique. Le contrôle de la dissémination de cellules tumorales, en cancérologie, par la détection différenciatrice, grâce au multiplexage, de plusieurs sous-populations de cellules rares circulantes (tumorales, endothéliales, souches) dans un prélèvement unique de sang, est un enjeu capital pour le diagnostic et le pronostic de la pathologie. Leur caractérisation répond aux besoins médicaux identifiés dans le cadre des décisions thérapeutiques personnalisées et du contrôle de l'efficacité du traitement.

CyToCap contribue à l'amélioration de la prise en charge du cancer. La société décline CapCelTec® dans l'axe de recherche sur les biomarqueurs prédictifs circulants de la réponse tumorale.

Création : 18 Décembre 2009

Incubateur AGORANOV (Paris)

Les travaux menés par CyToCap ouvrent la voie à de multiples applications de CapCelTec® dans le domaine de la biologie. Grâce à la versatilité d'adressage de CapCelTec® en cancérologie, d'autres objectifs peuvent être poursuivis : détection précoce non-invasive d'anomalies chromosomiques ou génétiques par la caractérisation de cellules fœtales dans le sang maternel, surveillance post-vaccinale, suivi de maladies auto-immunes.



© Capture de cellules tumorales (fluorescence verte)

CyToCap développe deux stations automatisées : la première est dédiée à l'immunocapture cellulaire et la deuxième est une station en fluorescence destinée à l'acquisition et l'analyse des images des cellules capturées.

*Phuong Lan TRAN, Présidente
tran@cytocap.com*

*61, avenue du Président Wilson
94235 CACHAN*

www.cytocap.com

Origine :

CyToCap a été créée par Mme Phuong Lan TRAN et son équipe aux compétences complémentaires. Mme TRAN possède une expérience de vingt-deux ans dans l'étude des mécanismes de transduction des signaux et cancer. Elle a ensuite développé une expertise et un savoir-faire uniques dans la mise en oeuvre d'une technologie novatrice de détection de cellules rares dans le sang périphérique humain, au laboratoire Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Energie, SATIE (UMR8029).

Laboratoire d'origine : UMR8029 - Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Energie (SATIE) - ENS de Cachan

Institut : INSIS

Délégation Régionale : DR03 - Ile-de-France-Est

Partenaires académiques : CNRS, ENS Cachan, CNAM Paris, Université Cergy-Pontoise

Références :

Brevets « au cœur de la technologie CapCelTec® » :

- *Demande de brevet FR n°0407722 du 9 juillet 2004 intitulée « Nouveau système microfluidique et procédé de capture de cellules » citant les inventeurs : Phuong Lan TRAN et Bernard BENNETAU*
- *Demande de brevet FR n°FR0900333 du 26 janvier 2009 intitulée « Dispositif microfluidique, système et procédé de mise en œuvre » citant les inventeurs Phuong Lan TRAN, Gilles REGNIER et François BRETON*

Brevet support :

- *Demande de brevet FR n°00 00695 du 20 janvier 2000 intitulée « Composés organosiliciés, leur procédé de préparation et leurs utilisations » citant les inventeurs : Bernard BENNETAU, Jamal BOUSBAA et Franck CHOPLIN*

Relations avec les partenaires académiques :

Le CNRS, pour le compte de l'ensemble des partenaires académiques, a engagé avec CyToCap des négociations visant à concéder des droits d'exploitation exclusifs à la jeune société pour qu'elle puisse, dans un premier temps, utiliser les brevets suscités et à terme en faire une exploitation commerciale.

CyToCap valorise une approche technologique pluridisciplinaire grâce à plusieurs collaborations académiques:

- pour la chimie des surfaces, Institut des Sciences Moléculaires – ISM (UMR5255, Université Bordeaux 1 - CNRS),
- pour les simulations en mécanique des fluides, Institut des Nanotechnologies de Lyon - INL (UMR5270, Université Lyon 1 - CNRS),
- pour la conception du dispositif médical, Laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux - PIMM (UMR8006, ENSAM - CNRS).

La société CyToCap maintiendra ses relations avec la recherche académique française et européenne au travers de nouveaux partenariats déjà prospectés.

CyToCap est hébergée dans les locaux de l'ENS Cachan au sein de l'Institut d'Alembert (IFR 121, ENS Cachan – CNRS).